

**铜仁学院农村区域发展农村经济与财务金融实验室建设项目
需求公示**

1、项目名称：铜仁学院农村区域发展农村经济与财务金融实验室建设项目

2、项目编号：TRHMF-TRCG-2022-031

3、公示期限：2022年7月12日至2022年7月14日

4、采购预算：580000.00元

5、最高限价：500000.00元

6、采购预算确定依据：铜仁市本级政府采购计划书[2022]53号

7、采购单位名称：铜仁学院

特别说明：本项目专门面向中小企业采购，请所有投标供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》出具规定的《中小企业声明函》。

项目联系人：彭老师

联系电话：0856-5230998

8、采购代理机构全称：铜仁市桓茂丰工程管理有限公司

联系地址：铜仁市江华明都3号楼27层

项目联系人：张静

联系电话：0856-5289039

9、任何单位和个人对本项目文件采购需求公示有异议的，可在公示期限内，反馈意见给代理机构。

附件（上传采购文件主要包括：资格条件、技术参数、商务要求、评分办法）：

一、资格条件

(1) 一般资格要求:

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

1) 有效的营业执照(三证合一);(复印件加盖投标人公章);

2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度:

具体要求:提供2020年度或2021年度会计师事务所出具的审计报告复印件(扫描件),审计报告包括企业提供的财务报表(含资产负债表、利润及利润分配表、现金流量表和财务报表附注);(新成立的公司只需提供开标前任意三个月的银行流水);

3) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料;

4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录:

具体要求:提供近半年任意三个月纳税证明、社保缴纳证明材料;(复印件加盖投标人公章);

5) 参加政府采购活动近3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明;

6) “信用中国”网站和“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为记录名单查询的信用记录情况(对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商,应当拒绝其参与政府采购活动,如查询结果显示“没查到您要的信息”或“没有该企业的相关记录”,视为没有上述三类不良信用记录。)查询截止时间:项目报名时间开始至开标前;

(二) 特殊资格要求: 无

(三) 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目专门面向中小企业采购,请所有投标供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》出具规定的《中小企业声明函》。

本项目是电子开评标,请各位投标人携带CA前往交易中心投标。

注:开标时,解密电子文件前,需对投标供应商身份进行核验,投标供应商需提供法人代表身份证或委托代理人持法人授权委托书及代理人身份证件原件(或电子身份证);选择不见面开标的供应商不核验身份。

二、 采购内容及参数要求

| 序号 | 货物名称 | 内容 | 单位 | 数量 | 金额 (元) |
|----|--------|---|----|----|-----------|
| 1 | 企业管理沙盘 | <p>一、平台总体技术指标</p> <p>1. 基于微服务模式，应用主流的 Spring Cloud 框架进行系统划分</p> <p>2. 核心业务逻辑采用 JAVA 语言实现，数据库支持 Mysql</p> <p>3. 支持私有云部署，兼容 Window 和 Linux 等主流操作系统，程序提供了 Window 快速安装程序</p> <p>4. 前后端完成分离，数据通信时要保证数据安全</p> <p>5. 技术平台先进，采用 B/S 架构，有良好的可扩展性</p> <p>6. 内置算法，能自动采集数据，输出指定的模型数据以及计算</p> <p>二、教学总体内容指标</p> <p>1. 数智企业经营管理沙盘通过沙盘模拟经营的方式，帮助学生理解经营管理、理解数字化技术带来的场景变革。</p> <p>（1）通过分岗经营，以协作的方式理解经营，了解企业管理过程中的主要流程，学会管理的方法</p> <p>★（2）展现大数据技术，能够对沙盘模拟中的几乎所有数据进行爬取，经系统建模计算后，通过面板的形式展示给学生，学生可以自由的组建大数据看板，查询数据。（要求演示）</p> <p>（3）展现 AI、智能算法。系统过内置算法，展现智能算在生产管理、人力资源管理方面带来的巨大效率提升。</p> <p>（4）实时数据。通过开启数字化系统，将经营数据从过期数据改换为实时数据，管理岗位可以实时的分析数据，调整经营决策。</p> <p>二、教学管理平台功能指标</p> <p>★1. 平台无缝集成：教学管理平台与沙盘系统实现无缝衔接，同一平台，单点登录（同一网址）。教师可通过教学管理功能实时掌握学生的经营数据。（要求演示）</p> | 套 | 1 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>2. 理实结合：平台提供多个标准的案例，以及大量的相关知识点内容，理论和实践相结合。</p> <p>3. 多维度评分：平台内置多维度评分模式，教师可以在【实践得分】、【总结得分】【主观评分】三项内容范围内自由设定比例，系统会根据学生的学习情况以及教师的打分情况，自动计算出学生的最终得分。</p> <p>4. 实训组织形式：针对院校教学计划及学生基础不同，支持选择集中实训或按照周课时进行实训，支持学生单人全岗、多人分岗的实训方式，教师可随时掌控学生整体进度。</p> <p>5. 实训案例：课程提供汽车制造、小商品制造、大型设备制造三种不同的案例背景，让学生充分学习不同类型的企业，经营重点的区别。</p> <p>6. 教学内容：提供模拟经营相关的知识点 ppt，并可在线查看。</p> <p>★7. 案例 DIY 编辑：提供教师自编案例的工具。教师可通过案例开发功能，主动编辑案例。案例编辑支持沙盘模型、经营时间、经营规则的更改，使沙盘真正的成为教师组织实践教学的工具。（要求演示）</p> <p>★8. GM 工具台：为教师提供实践控制功能，包括订单控制、突发事件、数据调整、注资四个功能，提升实践教学过程中的流畅度和趣味性。（要求演示）</p> <p>9. 智能分析：为教师提供数字化的分析工具，内置算法，将学生的关键数据指标化，并形成图形进行对比，助力教师便捷的分析实践结果。</p> <p>三、数智企业经营管理沙盘系统功能指标</p> <p>1. 模拟生产制造业的经营管理流程，通过人财物产供销的计划和执行，系统的感受经营管理。</p> <p>2. 提供数字化场景的管理方式，体验从传统管理升级到智能化管理后的管理理念变革。</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

(1) 拓展网络销售的营销渠道，学生需根据系统给出的市场形式，描绘用户画像，分析用户的需求；通过新媒体营销吸纳会员，增加销售机会。让学生充分感受到数字时代，用户资产化带来的收益。

(2) 使用智能算法推动智能生产。结合时下最先进的“熄灯工厂”理念，构造“产研供”一体的生产结构，学生操作后，自动获取最新的图纸、自动购买原材料、自动配置最优的工人进行全自动生产，大大的提升生产效率。

(3) 使用智能算法推动财务管控。结合数字化“实时会计”的理念，展现商业智能式的风险监控。系统通过算法实时获取企业的各项财务数据及指标，实时的告知企业当前从盈利能力、债务、现金流三个角度的风险情况。

(4) 使用智能算法辅助招聘。结合数字人力“RPA”“智能化”的理念，通过算法，将最符合企业的人员从庞大的人才市场中筛选出来，并通过算法智能定薪，帮企业最大化的节省成本，提升效率。

★3. 为各个岗位提供大数据看板，系统通过算法爬取实践中的大量数据，形成易于观察的大数据看板。学生可以选择数据在看板上展示，通过自身的认知，构建DIY的大数据看板，分析自身企业在营销、生产、财务、人力各个方面的现状，预测数据，驱动企业的向前发展。（要求演示）

4. 支持多人多岗，单人多岗的协作模式，学习方式更加灵活。

5. 随身智能助教，随时可查询大量知识点。

四、院校管理功能

1. 账户设置：管理员自主维护自身信息，包括昵称、头像、密码

2. 教师管理：管理员可新增教师，并进行基本信息的维护，包括姓名、密码、使用时间期限等。同时也支持删除过期教师信息，方便进行管理

3. 标准案例管理：管理员可查看当前学习平台下标准案例的使用状态，并可点击链接快速激活。

4. 规则导入：管理员可以导入教师所使用的标准规则，标准规则

所有教师均可使用。

五、教师教学功能

1. 案例开发

(1) 模型设定：支持通过功能组合的模式，通过简单的勾选，即可自由拼装沙盘的模式，DIY 开发沙盘。

(2) 时间轴设定：支持调整实训的经营时长。

(3) 规则维护：支持自由调整各项规则的参数，并支持导出文件和展示图片。

创建案例后，可在实训中进行引用。

2. 教学班管理

(1) 课程学习：支持在线播放学习课件。

(2) 考评设置：支持教师设置考评规则，多维度的考察学生的学习成果

(3) 教案管理：支持教师支持教师自行上传教案，支持在线播放。

(4) 课堂总结：支持浏览学生上传的总结，支持对课堂总结进行在线打分

(5) 教学评分：支持教师通过主观评价对学生打分。

(6) 学情分析：对班级的每个学生综合分析，展示其各方面的成绩以及学习记录。

3. 实训管理

(1) 实训信息显示：展示实训信息，包括实训 ID，规则名称，案例名称

(2) 时间轴展示：展示实训的时间轴，包括节点数量，节点时间，节点操作按钮

(3) GM 工作台：教师对实训控制的控制台，包括订单管理、特殊事件管理、企业数据调整，企业注资等等。教师可以通过控制台，掌控实训过程。

(4) 实训工作台：支持教师自由导入学生，查看成绩等

(5) 智能分析：内置数据采集和智能算法，自动的收集学生的数

据，并经过计算后展示出来，给教师直观的结果参考，让教师只需简单的工作量，即可实时获取学生的实训情况，并帮助学生进行复盘

(6) 实时报表查看和订单明细：可实时查看学生的三表，并查看每轮订货会的分单明细。

六、学生学习功能

1. 账号管理:通过专属地址登录平台；支持用户进行个人资料设置。支持修改登录密码，昵称变更，头像变更。

2. 沙盘教学班

(1) 课程学习：支持在线选择课程；支持在线学习课程

(2) 沙盘实训：

① 实训列表：支持按照时间、名称筛选实训；支持选择实训加入；

② 实训控制台：展示实训信息，包括案例名、规则名、规则明细、支持点击查看、经营时间信息、包括季度数、每季度剩余时间、各个企业的成员明细、可以自由上岗下岗、成绩查看，每个季度可以查看实时的成绩、支持导出 excel；

③ 考评设置：支持学生查看教师对该教学班的考评设置，明细权重

④ 课堂总结：支持学生根据实训结果自行上传课堂总结，上传后可预览。

⑤ 教师评分：支持学生查看教师给每个学生的打分

⑥ 学情分析：支持实训成绩、考评成绩双维评价，并记录学生的学生过程，包括实训次数、所担任的岗位、每次实训的得分等。

3. 进入实训

(1) 主页面：

① 智能小助教：支持关键字搜索，可通过文本模糊查询知识点

② 财务状况查询：点击后，查询当前企业的财务状态

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>③ 市场调研：展示经销商市场的市场需求量概况</p> <p>④ 经营排行：每年结束后，展示经营成绩的排行，包含得分的细项分数</p> <p>⑤ 经营报告：从人力资源、营销、生产、财务四个方面对企业的经营成果进行描述</p> <p>(2) 财务总监</p> <p>① 预算控制、融资管理、应收账款管理、应付账款管理、费用管理、报表管理（展示企业的三大报表，包括资产负债表，利润表和现金流量表，锻炼财务岗位查看报表、填写报表和分析报表的能力）。</p> <p>② 风险监控：智能化经营场景，通过智能化的算法，实时获取公司的财务数据，进行分析后，展示风险等级。财务岗位需要实时关注，以及及时的发现公司的财务问题，解决问题。每个风险项系统都会给出实时的值，还有各个季度的变化曲线，给财务岗位数据支撑。</p> <p>③ 财务大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。财务大数据能训练财务岗位获取数据、分析数据的能力。</p> <p>(3) 人力资源总监</p> <p>① 招聘管理、岗位管理、培训管理、激励管理。</p> <p>② 智能招聘：通过内置智能算法，智能化系统可以智能的根据企业的人才需求，从人才市场中匹配最适合的人才；通过获取市场的数据，可以智能的对推荐该人才的薪酬，企业可以根据推荐的价值去调整开出的薪酬。人力资源岗位通过智能招聘，能了解数字化系统给企业带来的巨大效率提升。</p> <p>③ 人力大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。人力大数据能训</p> | | | |
|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|---|---------------------|--|---|---|--|
| | | <p>练人力岗位获取数据、分析数据以解决问题的能力。</p> <p>(4) 生产总监</p> <p>① 工人管理、设备管理、库存管理、设计管理、研发管理。</p> <p>② 智能生产：开启智能生产后，系统会根据算法，自动以最优的组合给企业里的所有生产线排产，并且系统会自动更新最新的产品 bom 设计以及自动去供应商购买原材料，通过智能生产，生产工作进入智能时代，让生产总监充分感受智能系统带来的效率提升。</p> <p>③ 生产大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。生产大数据能训练生产岗位获取数据、分析数据以解决问题的能力。</p> <p>(5) 营销总监</p> <p>① 渠道管理、产品管理、竞单管理、交付管理。</p> <p>② 网络营销：开启网络营销后，企业新增一个销售渠道。网络渠道相对于经销商市场，产品更加明确，并且回款更加迅速。通过网络营销，营销岗位可以认知网络营销的特色，网络营销的流程。</p> <p>营销大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。营销大数据能训练营销岗位获取数据、分析数据以解决问题的能力。</p> <p>七、★中标单位必须在中标结果公示后三个工作日内到使用单位，对标明要求演示项进行产品功能现场演示。所提供产品功能必须与投标文件中应标参数完全一致或正偏离，否则按照虚假标处理，使用单位有权上报采购中心并保留追求相关责任权利。</p> | | | |
| 2 | 税费 计算 与申 报 | <p>一、平台总体技术指标</p> <p>1. 采用分布式架构设计完成了生态云平台。支持私有云模式部署，通过开放平台（OpenAPI），支持 ISV(独立平台开发商)接入，标 准化、规范化的接入方式，并提供接入指南，使接入更高效。</p> | 套 | 1 | |

2. 基于领域驱动设计（DDD）架构指导思想，整体采用前后端分离和分布式微服务的弹性计算架构实现，后端主要基于 Java 的 Spring cloud 实现、前端 NodeJS+Dva+React 实现等，具有高内聚、松耦合、业务单一、高性能、高并发、高可能、跨平台、跨语言等特点；采用多数据源支持，灵活实现公有云/混合云模式部署的技术一致性。
3. 支持流程推送服务，采用自主开发的流程引擎，基于拉式处理方式，实现准确流程控制和高效流程推送；

二、教学总体内容及功能指标

1. 理实结合：平台提供企业财务管理理论教学与实践教学相结合的综合教学模式，内置丰富的教学场景和案例。
2. 实训组织形式：支持学生单人全岗实训，教师可随时掌控学生整体进度。
3. 平台有 10 个及以上项目且多于 40 个及以上的子模块。
4. 课程平台与仿真报税系统直连；
5. ★税种仿真税费申报，其中含增值税、消费税、企业所得税、个人所得税、城建税及附加、资源税、土地增值税、城镇土地使用税、房产税、车船税、契税、印花税、环境保护税、关税。
(要求演示)

三、院校管理功能

1. 学校可自主维护学校信息、学校公告、新闻、组织架构、教师信息、学生信息。
2. 课程管理：支持给校内教师授予课程权限，授权后教师可以进行开课授课。支持导入新的课程资产包。
3. 校园大数据统计分析：支持管理员对平台运营的用户数据、课程数据、实验数据、教学班数据进行多维度分析：包括平台整体分析（展示平台用户总数、教师数、学生数、课程数、教学班数量、教学资源数。并按照学院、专业、年级对教师、学生、课程、教学班、教学资源进行交叉对比排行）、学生分析、师资分析、教学班分析。

4. 试卷管理：

★（1）题库管理：支持自定义试题分类。支持批量导入试题，并进行基本信息维护（题面、难度、分数、选项、答案、答案解析等）。支持题目类型为单选、多选、判断。（要求演示）

（2）策略管理：考试科目管理：支持自定义考试科目；

（3）试卷策略管理：支持创建考试试卷策略，设置试卷使用的题库、题型、难度、设置题型分数、允许次数、答题时间、及格标准等信息。

四、教师教学功能

1. 教学班管理：支持通过教学班状态、名称、邀请码筛选或查询教学班，支持删除或关闭教学班，调整教学班开始结束时间。

2. ★新建教学班：选择云课程时，支持对教学班进行创建、编辑、发布。支持主讲教师添加助教；支持教师依据教学需要，任意组织、添加教辅资源，随时灵活编辑，创建微课程，补充教学资源灵活授课。（要求演示）

3. 学生授权管理：支持多种模式加入教学班，直接授权、邀请码（支持教师设置加入是否需要教师审批）。

4. ★组织设置：支持设置案例分组与自定义分组两种分组方式。案例人数、自定义分组。（要求演示）

5. ★考核方案设置：管理课程考核方案，可以根据实际情况，自定义课程标准考核方案考核项占比，支持单独设置随堂测验、团队成果、实训总结设置明细权重，可针对每一份随堂测验、团队成果单独设置权重，可针对个人实训总结和团队实训总结分别设置权重。（要求演示）

6. ★考核方案修改：支持课程中随时修改考核方案，并重新算分。（要求演示）

7. 学生管理：支持教师查看管理课程的基本信息并且可以对学生进行并发下线处理；支持老师审批通过邀请码方式进行加入的学生；支持教师将学生移除教学班、批量重置学生密码。

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>8. 考勤管理：支持在课堂上随时发布课堂签到，限定学生签到时间，保证课堂听课率；支持教师根据实际情况，调整班级内学生的签到情况；支持老师通过班级和学生两个维度的考勤列表查看班级考勤情况。</p> <p>9. 团队管理：支持老师添加、删除小组成员并调整组长，在团队提交团队成员信息后，教师可在推送团队成果/上岗任务之前调整小组信息。</p> <p>10. 教学大纲推送与答案开放：支持案例探究教学，根据开课要求大纲执行推送学习任务；可控制随堂练习、节点任务、流程任务等组件的答案是否开放，已开放的答案可收回。</p> <p>11. 进度查看：支持教师从章节结构或学生两个维度查看当前课程进度，并能详细查看每个学生、每个章节的进度详情，统计各组件学习次数与学习时长等学情数据。</p> <p>12. 教学互动：支持教师在线设置投票信息，发起个人、团队、自定义投票，自定义投票可上传图片。教师可查看学生投票结果。</p> <p>13. 工作应用：依据课程中所包含的不同产业平台、虚拟仿真平台，此处设有快捷入口。</p> <p>14. 班级公告：教师可将需要发送给所有学生的重要信息，通过新建公告发布信息。</p> <p>15. 测验管理：教师查看学生测验情况，可以查看测验试题数量、完成人数、学生成绩、正确率、平均分数、答题时长等学情数据。</p> <p>16. 成果管理：查看、下载小组提交的团队成果，并能够直接推送、开启互评、结束互评。各状态支持教师查看小组提交情况、小组得分情况、小组排名等信息；成果管理是根据考核方案设置的评分组内评分、组间评分、教师打分等方式进行打分。</p> <p>17. 总结与作业管理：支持分个人或团队查看学生提交的总结并进行评分，可进行批量评分。可退回学生已提交的作业。可查询总结，可查看当前提交进度。</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>18. ★教师评分：教师可针对课程也可针对具体学习单元的主观评分项对学生成绩进行打分。（要求演示）</p> <p>19. 学情统计：学生学习行为分析、难点疑点分析、团队分析、能力成长。</p> <p>20. 考试管理：快速组卷、考试场次设置、考试时间设置、自动阅卷成绩管理。</p> <p>21. 在线咨询：支持通过机器人或人工客服两种方式进行产品使用、师资研修等方面的问题咨询。（需要教师机可以连接外网）</p> <p>五、学生学习功能</p> <p>1. 课程加入：支持邀请码加入教学班；如需审核则支持随时查看教学班加入进度。</p> <p>2. 任务地图：通过卡片的方式展示本课程任务全貌，鼠标滑过项目标题时可查看项目的详细信息。</p> <p>3. ★任务大纲：按照教学设计脉络顺序展示课程任务，并依据学生学习情况展示各学习任务的进度情况，分为未解锁、未开始、进行中、已完成四种状态。（要求演示）</p> <p>4. 文档与视频学习：学习文档资源，可动态播放 PPT；学习视频资源。</p> <p>5. 个人作业：根据老师要求和附件上传个人作业</p> <p>6. 团队成果：支持小组上传团队成果并按照教师设置的“教师评分、组内互评、组件互评”评分方式进行成果互评。</p> <p>7. 随堂测验：根据要求在规定时间内（或不规定时间）完成测验，并获取成绩。</p> <p>8. 团队中心：支持学生组队，支持设置和更换团队名称、口号、形象照；支持组长增加、删除、调整组员，提交团队成员信息；本组成员共享的云盘，可支持本组成员上传、查看、下载组内共享的文档，上传文档者可删除文档。</p> <p>9. 工作应用：依据课程中所包含的不同产业平台、虚拟仿真平台，此处设有快捷入口。</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|----------------|--|---|---|--|
| | | <p>10. 总结：学生个人可提交个人实训总结，组长可提交个人实训总结与团队实训总结；可更换总结；可下载自己上传的总结，更换组长后仍可以由新组长下载本组总结；学生提交总结后，可查看评分进度和得分；已提交的总结可由教师退回，更新后重新提交。</p> <p>11. 签到与投票：支持学生随时响应教师的签到，通过多入口进行签到；可投票并查看投票结果。</p> <p>12. 成绩管理：可以查看本课程成绩单，成绩单根据考核方案由系统自动计算，支持查看成绩明细到末级，支持可视化视图查看成绩。</p> <p>13. 项目式学习：支持项目式学习方式，学生按照项目进行学习，学生可以自主学习老师推送的学习任务；可以查看老师开放的答案；可以进入实验环境操作实验。</p> <p>14. 真实企业应用：支持学生直接从课程中跳转进入真实企业应用。</p> <p>15. 支持加入团队或自由模式两种方式完成教学内容学习。</p> <p>16. 支持通过真实企业应用与虚拟仿真任务共同完成实训内容。</p> <p>17. 学情分析：学情分析总览、学习行为分析、知识难点分析。</p> <p>18. 在线考试：列出有权进入的所有考试，提示考试名称、考试科目、有效时间、已考次数、允许次数等信息、根据参考学生信息自动生成准考证、考试自动计时，到时自动交卷、提交试卷后，系统自动对客观题甄别判分；支持查看答案及答案解析。</p> <p>六、★中标单位必须在中标结果公示后三个工作日内到使用单位，对标明要求演示项进行产品功能现场演示。所提供产品功能必须与投标文件中应标参数完全一致或正偏离，否则按照虚假标处理，使用单位有权上报采购中心并保留追求相关责任权利。</p> | | | |
| 3 | 管理 会计 课程 | <p>一、平台总体技术指标</p> <p>1. 要求基于 JavaEE 平台，采用 B/S 架构使用 java 开发技术，支持主流操作系统，应用可以跨操作系统部署。技术平台先进，有良好的</p> | 套 | 1 | |

| | | | | |
|---------------|---|--|--|--|
| <p>实践教学系统</p> | <p>可扩展性；采用主流 web 服务容器 Tomcat，使用 SpringMVC 框架，展现层通过 html，控制层通过 Controller 实现，模型层通过 Java 标准类来实现，与数据库的接口采用 Mybatis 框架封装的接口，层与层之间关联采用松耦合框架技术实现业务；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 企业级互联网云服务模式，基于业务垂直切分和数据水平切分的云计算 Saas 架构，支持大规模开课和海量教学与过程数据存储； 3. 内部服务通过 dubbo+Zookeeper 实现 rpc 高速调用，亦可方便的开放接口给第三方，不限制第三方开发技术； 4. 采用分布式缓存技术，热点数据加入高速缓存，提高系统并发能力，降低数据库压力，降低成本； 5. 采用前后端分离技术，前后端通过 HTTP/JSON 来交互，前端采用先进的 VUE 技术；组件化、工程化不需要依赖后端去实现，极大的提高用户体验，易于扩展。 6. 采用分布式文件系统，支持多种文档、视频类型；支持资源等非结构化文档的开放或加密存储；支持私有云，公有云存储。 <p>二、平台功能指标</p> <p>(1) 总体功能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 面向院校课程学习阶段应用构建的应用体系，可支持学校开展三种实训：理实结合（边理论边实践），分岗模拟真实企业实训（先理论后实践），学生自主课外实训 2. 可面向整个学期常态化部署应用，可支持课内穿插，小学期、实训周等多种应用模式； 3. 平台支持互联网应用模式，可 7*24 使用，无需老师辅导，可开展基于互联网的自主实习，可实时更新实习企业和任务 <p>(2) 实训管理平台指标：</p> <p>A. 教学管理系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课程参数设置：课程开始前设置开课组数及课程所使用的案例。 2. 班级管理：班级加入邀请码验证、加入审批，可多班级独立授课。 3. 用户管理：审批成为老师 | | | |
|---------------|---|--|--|--|

4. 授课模式：集中实训和课内实训

B. 机构管理系统

1. 学校信息设置：能够维护学校信息，设置学校logo。
2. 学院信息管理：能够维护学校的所有一级学院及其基本信息，为教学管理信息的互通互联打下基础
3. 系别信息管理：能够维护学校的所有二级学院或系别的基本信息，为教学管理信息的互通互联打下基础
4. 专业信息管理：能够维护学校的所有专业信息，为教学管理信息的互通互联打下基础
5. 班级信息管理：能够维护行政班（学籍班）的信息，实现灵活的教学班级管理。行政班与教学班不一定一致，如多个行政班的部分学生可以组成一个教学班

C. 多班级授课管理系统

1. 多班级授课管理：通过多班级管理系统，能够实现多班级独立授课。多班级上课：通过多班级管理系统，学生可以参与到不同的班级中进行学习。

(3) 集中实训端功能

A. 教师端

- ★1. 班级管理：教师根据可以课程对学生弹性分组、对学生上岗情况进行管理、根据需求对学生岗位进行调整、设置本课程的考核；（要求演示）
- 2. 教学管理：教师可及时查看课程进展状况、课程涉及到的背景、资源和相关知识简介、阅读学生的实习日志；
- ★3. 成绩管理：通过教师评分、实训报告对学生学习评价，同时可以对学生的签到情况和成绩进行查看；（要求演示）

B. 学生端

1. 岗位管理：学生可以自主上岗；
2. 教学管理：教学管理端拥有任务进度查询、已办任务、查看答案、案例信息、实训报告、教学资源、实习日志等功能；
3. 成绩管理：学生可以通过平台查询自己的成绩与签到情况；

| | | | | | |
|---|----------|---|---|---|--|
| | | <p>4. 快捷入口：学生可以通过平台快捷入口进入云盘、邮箱、公告；</p> <p>三、配套教辅资源及资源库</p> <p>1、系统应基于管理会计岗位职业任务，通过“集中实训”，“课内实训”小案例典型任务分析，以及应用拓展章节习题，要求这些知识学习和技能训练具备：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 源于企业销售的真实任务场景；</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 每知识点学习资源包括激发兴趣、提出问题、概念讲解、标准释义、示例案例、练习应用等环节；</p> <p style="padding-left: 2em;">(3) 知识点学习课件（PPT）不少于 30 个；</p> <p style="padding-left: 2em;">(4) 知识点学习必须与职业任务、教学过程紧密关联；</p> <p>2、学生用电子素材（包括集中实训和课内实训，包含产品知识学习参考、制作合同用素材、制作方案用素材、招投标用素材等）</p> <p>3、教师用电子素材（包括授课用 PPT、授课指南、招投标过程指南、课程评价等），用以支撑教学过程。</p> <p>4、院校管理员操作手册</p> <p>四、★中标单位必须在中标结果公示后三个工作日内到使用单位，对标明要求演示项进行产品功能现场演示。所提供产品功能必须与投标文件中应标参数完全一致或正偏离，否则按照虚假标处理，使用单位有权上报采购中心并保留追求相关责任权利。</p> | | | |
| 4 | 会计信息系统应用 | <p>一、平台总体技术指标</p> <p>1. 采用分布式架构设计完成了生态云平台。支持私有云模式部署，通过开放平台（OpenAPI），支持 ISV(独立平台开发商)接入，标准化、规范化的接入方式，并提供接入指南，使接入更高效。</p> <p>2. 基于领域驱动设计（DDD）架构指导思想，整体采用前后端分离和分布式微服务的弹性计算架构实现，后端主要基于 Java 的 Spring cloud 实现、前端 NodeJS+Dva+React 实现等，具有高内聚、松耦合、业务单一、高性能、高并发、高可能、跨平台、跨语言等特点；采用多数据源支持，灵活实现公有云/混合云模</p> | 套 | 1 | |

式部署的技术一致性。

3. 支持流程推送服务，采用自主开发的流程引擎，基于拉式处理方式，实现准确流程控制和高效流程推送；

二、教学管理平台内容及功能指标

1. 平台无缝集成：教学管理平台与产业应用平台实现无缝衔接，实现虚拟化和统一账户接口，单点登录。教学管理平台实现教学任务、理论知识点学习与实务操作应用完美结合。
2. 理实结合：平台提供会计信息系统理论教学与实践教学相结合的综合教学模式，内置丰富的教学场景和案例。
3. 实训组织形式：支持学生单人全岗实训，教师可随时掌控学生整体进度。
4. ★产业应用 ERP 平台包含总账、应收款管理、应付款管理、固定资产、报表、销售管理、采购管理、库存管理、存货核算、薪资管理等十大模块；（要求演示）
5. 会计信息系统的教学，结合企业实际业务详细讲解业务与财务一体化的具体操作，如采购与应付款管理，销售与应收款管理的业财闭环，从会计信息系统的管理、基础设置、日常业务处理到期末业务、报表系统的业务闭环。

三、院校管理功能

1. 学校可自主维护学校信息、学校公告、新闻、组织架构、教师信息、学生信息。
2. 课程管理：支持给校内教师授予课程权限，授权后教师可以进行开课授课。支持导入新的课程资产包。
3. ★校园大数据统计分析：支持管理员对平台运营的用户数据、课程数据、实验数据、教学班数据进行多维度分析：包括平台整体分析（展示平台用户总数、教师数、学生数、课程数、教学班数量、教学资源数。并按照学院、专业、年级对教师、学生、课程、教学班、教学资源进行交叉对比排行）、学生分析、师资分析、教学班分析。（要求演示）

4. 试卷管理：

★（1）题库管理：支持自定义试题分类。支持批量导入试题，并进行基本信息维护（题面、难度、分数、选项、答案、答案解析等）。支持题目类型为单选、多选、判断。（要求演示）

（2）策略管理：考试科目管理：支持自定义考试科目；

（3）试卷策略管理：支持创建考试试卷策略，设置试卷使用的题库、题型、难度、设置题型分数、允许次数、答题时间、及格标准等信息。

四、教师教学功能

1. 教学班管理：支持通过教学班状态、名称、邀请码筛选或查询教学班，支持删除或关闭教学班，调整教学班开始结束时间。

2. 新建教学班：选择云课程时，支持对教学班进行创建、编辑、发布。支持主讲教师添加助教；支持教师依据教学需要，任意组织、添加教辅资源，随时灵活编辑，创建微课程，补充教学资源灵活授课。

3. 学生授权管理：支持多种模式加入教学班，直接授权、邀请码（支持教师设置加入是否需要教师审批）。

4. 组织设置：支持设置案例分组与自定义分组两种分组方式。案例人数、自定义分组。

5. ★考核方案设置：管理课程考核方案，可以根据实际情况，自定义课程标准考核方案考核项占比，支持单独设置随堂测验、团队成果、实训总结设置明细权重，可针对每一份随堂测验、团队成果单独设置权重，可针对个人实训总结和团队实训总结分别设置权重。（要求演示）

6. ★考核方案修改：支持课程中随时修改考核方案，并重新算分。（要求演示）

7. 学生管理：支持教师查看管理课程的基本信息并且可以对学生进行并发下线处理；支持老师审批通过邀请码方式进行加入的学生；支持教师将学生移除教学班、批量重置学生密码。

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>8. 考勤管理：支持在课堂上随时发布课堂签到，限定学生签到时间，保证课堂听课率；支持教师根据实际情况，调整班级内学生的签到情况；支持老师通过班级和学生两个维度的考勤列表查看班级考勤情况。</p> <p>9. 团队管理：支持老师添加、删除小组成员并调整组长，在团队提交团队成员信息后，教师可在推送团队成果/上岗任务之前调整小组信息。</p> <p>10. 教学大纲推送与答案开放：支持案例探究教学，根据开课要求大纲执行推送学习任务；可控制随堂练习、节点任务、流程任务等组件的答案是否开放，已开放的答案可收回。</p> <p>11. 进度查看：支持教师从章节结构或学生两个维度查看当前课程进度，并能详细查看每个学生、每个章节的进度详情，统计各组件学习次数与学习时长等学情数据。</p> <p>12. 教学互动：支持教师在线设置投票信息，发起个人、团队、自定义投票，自定义投票可上传图片。教师可查看学生投票结果。</p> <p>13. 班级公告：教师可将需要发送给所有学生的重要信息，通过新建公告发布信息。</p> <p>14. 测验管理：教师查看学生测验情况，可以查看测验试题数量、完成人数、学生成绩、正确率、平均分数、答题时长等学情数据。</p> <p>15. 成果管理：查看、下载小组提交的团队成果，并能够直接推送、开启互评、结束互评。各状态支持教师查看小组提交情况、小组得分情况、小组排名等信息；成果管理是根据考核方案设置的评分组内评分、组间评分、教师打分等方式进行打分。</p> <p>16. 总结与作业管理：支持分个人或团队查看学生提交的总结并进行评分，可进行批量评分。可退回学生已提交的作业。可查询总结，可查看当前提交进度。</p> <p>17. 教师评分：教师可针对课程也可针对具体学习单元的主观评分项对学生成绩进行打分。</p> | | | |
|--|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>18. 学情统计：学生学习行为分析、难点疑点分析、团队分析、能力成长。</p> <p>19. 考试管理：快速组卷、考试场次设置、考试时间设置、自动阅卷成绩管理。</p> <p>20. 在线咨询：支持通过机器人或人工客服两种方式进行产品使用、师资研修等方面的问题咨询（需要教师机可以连接外网）。</p> <p>五、学生学习功能</p> <p>1. 课程加入：支持邀请码加入教学班；如需审核则支持随时查看教学班加入进度。</p> <p>2. 任务地图：通过卡片的方式展示本课程任务全貌，鼠标滑过项目标题时可查看项目的详细信息。</p> <p>3. ★任务大纲：按照教学设计脉络顺序展示课程任务，并依据学生学习情况展示各学习任务的进度情况，分为未解锁、未开始、进行中、已完成四种状态。（要求演示）</p> <p>4. 文档与视频学习：学习文档资源，可动态播放 PPT；学习视频资源。</p> <p>5. 个人作业：根据老师要求和附件上传个人作业</p> <p>6. 团队成果：支持小组上传团队成果并按照教师设置的“教师评分、组内互评、组件互评”评分方式进行成果互评。</p> <p>7. 随堂测验：根据要求在规定时间内（或不规定时间）完成测验，并获取成绩。</p> <p>8. 团队中心：支持学生组队，支持设置和更换团队名称、口号、形象照；支持组长增加、删除、调整组员，提交团队成员信息；本组成员共享的云盘，可支持本组成员上传、查看、下载组内共享的文档，上传文档者可删除文档。</p> <p>9. 工作应用：依据课程中所包含的不同产业平台、虚拟仿真平台，此处设有快捷入口。</p> <p>10. 总结：学生个人可提交个人实训总结，组长可提交个人实训总结与团队实训总结；可更换总结；可下载自己上传的总结，更</p> | | | |
|--|---|--|--|--|

换组长后仍可以由新组长下载本组总结；学生提交总结后，可查看评分进度和得分；已提交的总结可由教师退回，更新后重新提交。

11. 签到与投票：支持学生随时响应教师的签到，通过多入口进行签到；可投票并查看投票结果。
12. 公告：可接受班级公告信息，并查看公告详情。
13. 成绩管理：可以查看本课程成绩单，成绩单根据考核方案由系统自动计算，支持查看成绩明细到末级，支持可视化视图查看成绩。
14. 项目式学习：支持项目式学习方式，学生按照项目进行学习，学生可以自主学习老师推送的学习任务；可以查看老师开放的答案；可以进入实验环境操作实验。
15. 真实企业 ERP 应用：支持学生直接从课程中跳转进入真实企业应用。
16. 支持加入团队或自由模式两种方式完成教学内容学习。
17. 支持通过真实企业应用与虚拟仿真任务共同完成实训内容。
18. 学情分析：学情分析总览、学习行为分析、知识难点分析。
19. 在线考试：列出有权进入的所有考试，提示考试名称、考试科目、有效时间、已考次数、允许次数等信息、根据参考学生信息自动生成准考证、考试自动计时，到时自动交卷、提交试卷后，系统自动对客观题甄别判分；支持查看答案及答案解析。

六、配套教辅资源要求

1. 提供丰富的教学支持资源：课程标准、教师手册、学员手册，能提供电子版；
2. 课程平台提供的教学资源，包括视频、文档等多样形式的资源。手册等。
3. 学生可下载允许下载的资源。

七、★中标单位必须在中标结果公示后三个工作日内到使用单位，

| | | | | | |
|----|-------|--|---|---|--|
| | | 对标明要求演示项进行产品功能现场演示。所提供产品功能必须与投标文件中应标参数完全一致或正偏离, 否则按照虚假标处理, 使用单位有权上报采购中心并保留追求相关责任权利。 | | | |
| 5 | 服务器 | <p>1、外观：机架式</p> <p>2、CPU：2 颗 Intel Xeon Silver 4216 Processor/2.10 GHz/22 MB/16C/32T/100W</p> <p>3、内存：配置 32GB/DDR4 内存</p> <p>4、硬盘：配置 1 块 1TB/SATA/7200PRM 硬盘、1 块 128g/SATA/6Gb/s/2.5 寸 SSD 硬盘</p> <p>5、其他：2 个千兆网口、导轨、550W 冗余电源</p> <p>6、质保及服务：3 年原厂质保及服务</p> | 台 | 1 | |
| 6 | 笔记本电脑 | <p>处理器≥酷睿 i5-1135 G7 内存：≥16G DDR4 2666MHz</p> <p>硬盘：≥512GB SSD 硬盘</p> <p>显示屏：14 寸 LED 雾面防眩光液晶显示屏（1920x1080）</p> <p>显卡：2GB 独立显卡</p> <p>音频接口：耳机、麦克风二合一接口 3.5mm</p> <p>无线网卡：支持 802.11ax 无线协议有线网卡：1000Mbps 以太网卡蓝牙：支持，蓝牙 5.0 模块数据接口：2×USB3.1，2×全功能 Type-C 视频接口：HDMI</p> <p>音频接口：耳机/麦克风二合一接口电池容量 ≥60Wh</p> | 台 | 1 | |
| 合计 | | | | | |

三、商务要求

一、交货期及交货地点

交货期：自签订合同之日起 30 日

交货地点：采购人指定地点

二、质量要求

工程质量：符合国家现行有关施工质量验收规范标准。

三、售后服务

履约期限：12 个月。

四、付款方式

中标后由中标供应商与采购方共同协商。

五、投标有效期： 90 个日历天内。

六、其他要求

- 1、供应商所投报价应包含项目所有费用，即设备费、设备运送、税费等，除中标价外采购方不再支付任何费用。
- 2 供应商需承诺在项目实施过程中遵循采购人提出的建设性意见或建议，并做好相关的服务工作。
- 3、中标方需按照相关的规定支付采购文件论证费及招标代理服务费等等相关费用。

四、 评分办法

- 1、本项目采用最低价评标价法